1898
Lane Medical Library

Aus der geburtshülfl. gynaekologischen Klinik
zu Bonn.

Beiträge zur

Prognose der Zangenoperationen

auf Grund des gynaekologischen Materials
der Königl. Universitäts-Frauenklinik
zu Bonn.

Dissertation

bei der

Meldung zum Doktorexamen

der

hohen medizinischen Facultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn

vorgelegt

im Juli 1898

von

Emil Philippi,

cand. med.

aus Wiesbaden.

BONN.
Buch- und Steindruckerei Jos. Bach Wwe.
1898.

Seiner lieben Mutter

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40152003_0109

Eine der wichtigsten Operationen, die der praktische Arzt auszuführen hat, ist wohl die künstliche Beendigung der Geburt durch Anlegung der Zange. Eine besondere Bedeutung erhält dieser Eingriff zumal auch durch die Häufigkeit seiner Anwendung. Dass diese eine ausserordentlich grosse ist, geht aus den verschiedenen Berechnungen hervor, die festgestellt haben, dass in Deutschland etwa 2% aller Geburten mit der Zange beendigt werden. Es ist daher nicht zn verwundern, dass über die Frage der Zangen-Operation bereits eine grosse Litteratur entstanden ist. Zahlreiche Untersuchungen und Statistiken haben sich damit beschäftigt, um Aufklärung über die Prognose der Anwendung des bei ungeschicktem Verfahren doch gefährlichen Instrumentes herbeizuführen. Natürlich entstand sofort eine grosse Meinungsverschiedenheit bezüglich der Gefährlichkeit der Operation. Wenn nun auch die Meinungen sich bis heute noch nicht geeinigt haben, so steht doch sicherlich die Mehrzahl der Geburtshelfer jetzt auf dem Standpunkte, dass bei richtiger Anwendung der Zange, d. h. wenn die nötigen Vorbedingungen erfüllt sind und dann kunstgerecht verfahren wird, die Anlegung der Zange eine wenig gefährliche Operation ist. Trotz alledem soll im allgemeinen als Indikation für Anlegung der Zange nur ein Umstand gelten, der Gefahr für das Leben der Mutter oder für das des Kindes bedingt. Auf

eine Besprechung der Vorbedingungen und Indikationen für die Anlegung der Zange will ich mich nicht einlassen. Es würde mich dies zu weit führen, auch ist ja schon darüber zur Genüge geschrieben worden. Ich möchte hier die Arbeit von Franz Joseph Sebald erwähnen, die im Jahre 1890 in Heidelberg erschienen ist und sich speziell mit den Indikationen zur Zangenoperation befasst. Zuweilen wird der Geburtshelfer sich allerdings zur Anlegung der Zange entschliessen, wenn auch nicht so streng eine der schulmässig geforderten Indikationen vorliegt. Er wird dies aus Humanitätsgründen vielleicht thun, bei langer Dauer der Geburt verbunden mit besonders heftigen Schmerzen, wenn auch noch keine Lebensgefahr für die Mutter oder das Kind vorliegt. Indem er die Kreissende in Narkose mit der Zange entbindet und ihre Leiden auf diese Art erheblich abkürzt, wird er sich wohl Dankbarkeit in einem Masse erwerben, wie es ihm durch keine andere ärztliche Handlung möglich wäre. Wie bereits oben erwähnt, ist ja über die Prognose der Zangengeburten schon unendlich viel geschrieben worden. Wenn ich mich dennoch entschlossen habe, auch einige Beiträge zu liefern, so möchte ich dies dadurch zu rechtfertigen versuchen, dass ich nicht von demselben Material ausgehe, wie fast alle diejenigen, welche sich mit der vorliegenden Frage näher befasst haben. Schon Winternitz ging bei seiner Abhandlung von einem anderen Material aus.

In der klinischen Sprechstunde für unterleibsleidende Frauen war ihm aufgefallen, wie häufig bei den einzelnen Kranken die erste Geburt mit der Zange beendigt worden war und wie überaus häufig eben diese erste operativ beendete Geburt die Ursache des jeweiligen Unterleibsleidens war, welches die Kranken ver-

anlasste, in der Klinik ärztliche Hülfe nachzusuchen. Diese Beobachtung veranlasste ihn auf Grund des gynäkologischen Materials seine Arbeit zu schreiben. (Ueber die Häufigkeit und Prognose der Zangen-Entbindungen auf Grund des gynäkologischen und geburtshülflichen Materials der Tübinger Universitäts-Frauenklinik). Diese hochinteressante Arbeit veranlasste mich zur Durchsicht der Krankenjournale der gynäkologischen Station der hiesigen Universitäts-Frauenklinik in der Erwartung, einiges Material zu finden, welches eine Bearbeitung lohnte. Wenn auch nicht bei Anfertigung der betreffenden Krankengeschichte, wie es für Winternitz geschah, Rücksicht genommen worden war auf eine spätere Bearbeitung der Fälle, bei denen es sich um eine Erkrankung infolge der Zangenanlegung handelte, so glaube ich dennoch genügend Material gefunden zu haben, um bei der Besprechung desselben einige Beiträge zur Prognose der Zangenentbindung geben zu können.

Ich beschränkte mich auf die genaue Durchsicht der Krankenjournale aus der Zeit vom November 1888 bis 1. April 1898. Laut Angabe der Journale fanden sich in diesem Zeitraum 3678 Patientinnen auf der gynäkologischen Station in Behandlung. Es ergab sich aus den Anamnesen, dass 174 dieser Frauen, also 4,7% der Gesamtzahl Zangenentbindungen durchgemacht hatten und zwar war bei einer beträchtlichen Anzahl derselben sogar mehrmals mittels des Forceps die Geburt künstlich beendigt worden. Im ganzen wird deshalb über 250 Zangenoperationen berichtet; jedoch kam natürlich nicht bei allen für die Aufnahme in die Klinik ein Folgezustand des Zangeneingriffes in Betracht. Bei 61 der Patientinnen lag eine Erkrankung ohne direkte Bezie-

hung auf die stattgehabte Zangen-Extraktion vor. Bei diesen ergab aber die Anamnese, dass die Zange bei ihnen angelegt worden war und ausserdem konnte man bei einem Teil derselben natürlich schon durch die äussere oder aber doch durch die innere Untersuchung aus gewissen Folgezuständen auf eine frühere Zangenentbindung schliessen. 113 Frauen, somit 3,7% der Gesamtzahl kam dagegen gerade, um Heilung für irgend einen unbequemen oder gar gefährlichen Folgezustand der Zangenextraktion zu suchen. Am wichtigsten für die Beurteilung der vorliegenden Frage sind selbstverständlich diejenigen Fälle, die direkt nach der ersten und zwar durch die Zange beendeten Geburt zur Aufnahme gelangten; denn bei diesen kann man doch mit der grössten Sicherheit eventuelle Folgezustände der Zange zur Last legen. 33 derartige Fälle ergab die Durchsicht der Journale.

Bei der folgenden Betrachtung habe ich nicht nur die Fälle berücksichtigt, welche speziell der Folgen einer Zangenoperation wegen zur Klinik kamen, sondern auch alle übrigen, sofern die Untersuchung der betreffenden Patientinnen irgend etwas Pathologisches ergab, das man als Folge der Zangenentbindung auffassen musste. Es ist wohl von Interesse, zunächst festzustellen, wie sich die 250 Zangengeburten bezüglich der Frage verteilten, ob es sich um eine erste, zweite u. s. w. Geburt handelte. Dabei ergab sich, dass die Zange angelegt worden war bei:

Erstgebärenden		145 mal
2.	„	37 „
3.	„	21 „
4.	„	14 „
5.	„	13 „

6.	Gebärenden	9	mal
7.	„	2	„
8.	„	3	„
9.	„	2	„
10.	„	1	„
11.	„	1	„
14.	„	1	„
15.	„	1	„

In 58 % aller Fälle war also die Zange bei Erstgebährenden angelegt worden, somit ergiebt auch diese Zusammenstellung wie alle ähnlichen Statistiken, dass viel häufiger bei Erstgebärenden die Zange in Anwendung kommt, als bei Mehrgebärenden. Diese scheinbar auffallende Thatsache findet ihre einfache Erklärung wohl vor allem in der grösseren Widerstandsfähigkeit, geringeren Dehnbarkeit der Beckenweichteile bei den Erstgebärenden, wodurch natürlich eine Geburtsverzögerung bewirkt wird, die dann wieder die Veranlassung zur Anlegung der Zange abgiebt:

Wenn wir nun nachforschen, wieviel Zangengeburten die einzelnen Patientinnen überstanden haben, so finden wir:

bei	130	je	1
„	31	„	2
„	4	„	3
„	3	„	4
„	3	„	5
„	2	„	6
„	1	„	7

Begreiflicherweise sind leider in den Journalen fast gar keine Angaben zu finden, aus welcher Veranlassung in den einzelnen Fällen die Anwendung des Forceps indiciert war. Die wenigen vorhandenen Notizen geben

mehrmals enges Becken, Wehenschwäche und zu lange Dauer der Geburt an.

Wir wollen uns jetzt die Verletzungen ansehen, die wir der künstlichen Beendigung der Geburt mittels der Zange zuschreiben können.

Dammrisse.

Es fanden sich Dammrisse 3. Grades angegeben unter den:

145	Erstgebärenden		22
37	2.	„	1
21	3.	„	1

Ausser diesen 24 kompletten Dammrissen, bei denen also auch der sphincter ani zerrissen war, fanden sich Dammrisse 2. Grades verzeichnet, welche bei der Aufnahme nicht verheilt waren. Es liegt auf der Hand, dass durch die Zangenoperation Dammrisse ausserordentlich begünstigt werden. Ist die Geburt sich selbst überlassen, so wird der Damm sich allmählig spannen, er hat die Zeit, sich auszudehnen. Dies ändert sich alles bei der Anlegung der Zange. Die Geburt verläuft erheblich rascher, der Damm wird plötzlich aufs Aeusserste gespannt und kommt so in die Gefahr, vollkommen zu zerreissen. Dies aber muss ja eintreten, wenn bei ungeschütztem Damm infolge der Extraktionsanstrengungen der Kopf plötzlich durchtritt. Dies zu vermeiden, d. h. eine Verlangsamung des Durchtritts herbeizuführen, ist aber gerade die Hauptaufgabe des Dammschutzes. Es ist wohl anzunehmen, dass wenigstens ein Teil der angegebenen Dammrisse bei geschicktem, zweckentsprechendem Dammschutz hätte vermieden werden können. Wird der Kopf in der Schamspalte sichtbar, dann ist es die wichtigste Aufgabe, den Dammriss zu vermeiden. Fritsch sagt: „Der Vorteil, den Damm zu erhalten, ist ein

grosser, sowohl augenblicklich, da jede Wunde eine Infectionspforte ist, als später, weil sich an eine Dammzerreissung eine Anzahl gynäkologischer Leiden anschliessen können.“

Bei den 24 Fällen von Dammriss 3. Grades handelt es sich immer um Frauen, die dieser Verletzung wegen zur Klinik kamen, um sich operieren zu lassen. Dabei machte man jedoch auch in der hiesigen Klinik die eigentümliche Erfahrung wie Winternitz, dass nämlich unbegreiflicherweise die Frauen zum Teil lange Zeit verstreichen liessen, bevor sie Heilung für ihr Leiden suchten. Einige hatten sogar so lange gezögert, dass sie inzwischen noch mehrmals niedergekommen waren, bevor sie sich entschliessen konnten, die Hülfe der Klinik in Anspruch zu nehmen.

Folgende Tabelle lässt annähernd die Zeit erkennen, welche die Frauen nach ihrer Niederkunft verstreichen liessen, bis sie zur Untersuchung in die Klinik kamen.

Es kamen:

nach 2 Wochen	2
nach 4 Wochen	1
nach 5 Monaten	1
nach 6 Monaten	2
nach 8 Monaten	1
nach 1 Jahr	2
nach 2 Jahren	2
nach 4 Jahren	1

8 Jahre und länger warteten 5. Bei den 7 anderen fehlt die genauere Angabe.

Es ist in der That schwer zu verstehen, wie es möglich ist, dass die Frauen Jahre lang zum Teil sehr grosse Beschwerden ertragen konnten und nicht sofort

bestrebt waren, von diesen befreit zu werden. Gewiss hat Winternitz Recht, wenn er annimmt, dass die Angst vor der Untersuchung und der Operation die meisten vom Arzte fern hielt, doch glaube ich, dass auch die Gleichgültigkeit der Frauen, nachdem sie sich etwas an ihren Zustand gewöhnt hatten, eine grosse Rolle spielt; dazu kommt die auch hier zu Lande verbreitete Unsitte der Frauen, sich bei „weisen Frauen" Rat zu holen, wodurch das einzige Hülfsmittel, die Operation, verzögert wurde.

Bei den soeben besprochenen 24 Dammrissen 3. Grades handelt es sich bei 10 um solche, die nach der Geburt zwar genäht wurden, jedoch nicht geheilt waren. In 8 Fällen war aus irgend einem nicht angegebenen Grunde die Naht unterblieben. Bei den 6 übrigen Fällen fehlt leider die diesbezügliche Angabe in den Journalen. Es ist nicht auffallend, dass bei 10 Dammrissen die Naht erfolglos ausgeführt worden war, denn gar häufig werden die frischen Dammrisse allzu oberflächlich genäht. Es hätte aber so früh wie möglich eine Sekundärnaht ausgeführt werden müssen. Es muss jeder Dammriss genäht werden. Schroeder sagt: „Es ist genaue Vereinigung durch Nähte geboten, da andernfalls keine Heilung per primam intentionem eintritt. Die Ruptur vernarbt unter Eiterung allmählich und es bleibt mindestens eine Erweiterung der Schamspalte zurück."

Folgezustände des Dammrisses.

Hierüber schreibt Dührssen;

„Jeder Dammriss bedingt ein Klaffen der Schamspalte, welches von den Frauen als sehr lästig empfunden wird. Die frei liegende Partie der Vaginalschleimhaut entzündet sich und ruft eine stärkere Desquamation hervor.

Der inkomplete Dammriss führt weiter zur Senkung, Prolaps der vorderen Scheidenwand; der komplete zur incontinentia alvi. Gerade durch dieses Leiden wird die Psyche häufig wesentlich alteriert.“ Auch unsere Untersuchung bestätigt Dührssen's Ausführung und ebenso wie bei Winternitz ergab sich aus den Krankengeschichten, dass die Patientinnen mit Dammrissen 3. Grades an incontinentia alvi et flati litten.

Einen weiteren Folgezustand des Dammrisses bilden die Lageveränderungen. Unter unseren 24 Fällen finden sich:

prolapsus uteri	1 mal
descensus uteri	5 „
prolapsus der vagina	1 „
prolapsus der Mastdarmschleimhaut	1 „

B. S. Schultze meint, dass in Fällen, wo trotz Dammrisses 3. Grades Jahre lang kein prolapsus uteri eintritt, der uterus durch parametrische Exsudate fester fixiert, in seiner Beweglichkeit nach unten gehemmt sei. Ein gutes Bild der Folgezustände bietet folgender Fall, von dem ich aus der Krankengeschichte das Wichtigste herausgreifen will. Es handelt sich um eine Primipara. Frau U. S., die 8 Monate nach ihrer Entbindung zur Aufnahme gelangt. Bei der Zangenextraktion entstand ein Dammriss, der zwar genäht wurde, aber nicht heilte. Als die Patientin wieder aufstand, stellten sich Beschwerden ein: Stuhlverstopfung, descensus uteri und Harnbeschwerden, die immer stärker wurden, sodass deswegen die Patientin die Hülfe der Klinik in Anspruch nahm. Es wurde bei ihr die typische Dammplastik ausgeführt und nach 23 Tagen konnte sie geheilt entlassen werden. Aehnliche gute Erfolge wurden auch bei allen übrigen Dammrissen mittelst der Dammplastik erzielt.

Fistelbildungen.

Eine sehr unangenehme und leider auch sehr häufige Folge des Zangeneingriffes ist die Fistelbildung. Ihre Entstehung erklärt sich Winternitz damit, dass nicht selten durch die forcierte mit grosser Kraft ausgeführte Zangenoperation bei hochstehendem, grossem harten Kopfe eine Mortification des Gewebes mit nachfolgender Fistelbildung hervorgerufen werden kann, oder dass bei schon lang dauernder Geburt und schon beginnender Nekrose die Fistelbildung resp. das Absterben des Gewebes durch stärkeren Druck bei der Zangenoperation auf die betreffende Stelle begünstigt werden kann. Aus der Berechnung Winckels geht hervor, dass die Fistelbildung durchaus ernst auf zufzufassen ist. Er hat constatiert, dass mehr als der zehnte Teil aller Harnfisteln nicht zur Heilung kommt. (Winckel: Die Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase.)

Von unseren Patientinnen wurden 13 der soeben genannten Verletzung wegen in die Klinik aufgenommen und zwar handelte es sich um

Mastdarmscheidenfistel	in 4 Fällen
Blasenscheidenfistel	in 8 Fällen
Mastdarmblasenfistel	in 1 Falle.

Auch hier finden wir wiederum die Thatsache bestätigt, dass die Frauen zum Teil erst ausserordentlich spät den Arzt aufsuchen. Es kamen:

nach 1 Monat	3
nach 2 Monaten	2
nach 6 Monaten	1
nach 9 Monaten	1
nach 2 Jahren	1
nach 4 Jahren	2
nach 10 Jahren	1

bei den übrigen fehlt die Angabe.

Diejenige, welche erst nach 10 Jahren zur Behandlung kam, war allerdings schon mehrfach von den verschiedensten Kliniken operiert worden, ohne dass eine völlige Heilung eingetreten gewesen war. Leider fehlt in den Journalen die Angabe, wie lange schon die Geburt gedauert hatte, als zur Anlegung der Zange geschritten wurde; doch ist angegeben, dass in 2 Fällen hochgradige Beckenverengerung vorgelegen hatte. Von einem dieser beiden Fälle liegt zum Glück ein genauer Bericht des behandelnden Arztes über die Geburt und das Wochenbett vor. Ich halte diesen Fall für interessant genug, um mit wenig Kürzungen den Bericht hier folgen zu lassen.

Frau Sch. Drittgebärende. Die beiden ersten Geburten sind angeblich spontan verlaufen. Bei langer Dauer der Geburt hatte sich der Kopf so fest gegen den Beckeneingang gedrängt, dass der Arzt wegen der furchtbaren Schmerzen der Kreissenden die Zange anlegte. Dies vermochte er ohne Schwierigkeit, konnte jedoch nicht den Kopf bewegen. Nach $^1/_2$ bis $^3/_4$ stündigen vergeblichen Traktionen entschloss er sich zu perforieren, besonders da das Kind bereits abgestorben war. Die Perforation gelang leicht ohne die Weichteile zu verletzen. Die sofortige Extraktion des Kindes mittelst der Zange ging ebenfalls leicht von statten. Knochensplitter, welche die Vaginalschleimhaut hätten verletzen können, waren nicht zu entdecken. Es trat keine abnorme Blutung ein und die Placenta folgte auf mässigen Druck gegen die Bauchdecken resp. gegen den Uterus leicht. Der Damm war unversehrt geblieben. Am anderen Morgen fieberte die Wöchnerin stark und ihr Leib war meteoristisch aufgetrieben, zugleich sehr

schmerzhaft druckempfindlich. Zuweilen stellte sich Erbrechen ein. Starker Durst, Appetit geschwunden. Dies Symptom hielt sich 10 bis 12 Tage lang. Hinzu gesellte sich Anschwellung und Schmerzhaftigkeit der äusseren Genitalien, in der Vulva Geschwüre, welche später brandig wurden und einen widerlichen Foetor entwickelten. Die Schleimhaut stiess sich in Fetzen ab. Das Allgemeinbefinden war in dieser Zeit sehr bedenklich, der Puls sehr klein und frequent (120—130). Das erst heftige Fieber liess später nach, die Kräfte nahmen täglich mehr ab und es fehlte der Schlaf meistens.

Die Therapie bezweckte Kräftigung des Allgemeinbefindens. Kalte Waschungen wirkten kräftigend, Eisblase auf dem Unterleib, grosse Opiumdosen gegen die Peristaltik. Die Geschwüre wurden mit Karbollösung und Kalium permang. abwechselnd behandelt und auch eine Zeit lang Jodoform aufgepinselt. Nach 12 Tagen stellte sich nach einem Einlauf Stuhl ein, aber durch die Vagina; das Befinden besserte sich etwas, die Urinentleerung war normal.

Einen Monat nach dieser Zangenentbindung kam die Frau zur Aufnahme. Die Beckenmessung hatte ergeben:

Conjugata diagonalis	$8^1/_4$
Dist. cristarum	$24^1/_2$
„ spinarum	25

Die äussere Untersuchung ergab: aus der Scheide quillt dünnflüssiger Stuhl. Der ganze Scheideneingang ist mit grossen geschwürartigen Plaques besetzt, die sich scheinbar im Stadium der Reinigung und beginnender Epithelisierung befinden.

Kachektische, rhachitische, verkrümmte kleine dementе Person.

Innere und combinierte Untersuchung. Beim Touchieren durch die ziemlich enge lange Scheide kommt man sofort auf das Promontorium, unterhalb des Promontoriums kommt man mit einiger Mühe am Ende des hinteren Scheidengewölbes auf eine gut für 1—2 Finger durchlässige Fistel, die in das Rectum führt. Stellt man das hintere Scheidengewölbe im Speculum ein, so sieht man aus der Fistel ein gut Einmarkstück-breites 2—3 cm sich hervorstülpendes hochrotes Stück Mastdarmschleimhaut.

Nachdem in Narkose der Sitz der Fistel festgestellt worden war, wird die Patientin auf besseren Ernährungszustand zu bringen gesucht und nach gründlicher Vorbereitung nach 12 Tagen operiert. Während der Operation stellt sich heraus, dass der Knochen des Kreuzbeinwirbelkörpers in der Höhe der Fistel unter dem Promontorium rauh und von dem Periost entblösst ist; es handelt sich um Drucknekrose durch die Zange; die Operation bleibt schliesslich erfolglos. An der Fistel existiert überhaupt in einer Länge von 3—4 cm das Rectum nur noch als eine etwa $1^1/_2$ cm breite Leiste, aus der sich kein Kanal mehr formen lässt Unterhalb des Promontoriums wird deshalb das S Romanum abgetrennt, mobil gemacht, abgeschnitten und mit einer Kornzange durch die Fistelöffnung in die Vagina geleitet und hier festgenäht.

Nach 3 Tagen trat der Exitus ein.

Die Section ergab beginnende Peritonitis, die Darm-Serosa sowie das Peritoneum stark injiciert, am Beckeneingang vor der kariösen Stelle des 1. und 2. Kreuzbeinwirbelkörpers eitrige Phlegmone des Beckenbindegewebes.

Ich halte es für sehr nützlich, wenn ein Fall wie

der soeben geschilderte veröffentlicht wird, denn er ist sicherlich sehr lehrreich. Wenn man auch in diesem Falle unzweifelhaft die Zange für die Verletzung verantwortlich machen muss, so braucht man deshalb noch keineswegs hieraus zu weitgehende Schlüsse auf die Gefährlichkeit der Zange an sich zu ziehen, denn nur selten werden Extraktionsversuche von derartig langer Dauer ausgeführt werden. Dagegen wird in einem Falle wie der vorliegende wohl gewöhnlich früher zur Perforation geschritten werden, zumal wenn das Kind, wie hier, abgestorben ist.

Lageveränderungen nach Zangenentbindungen.

In sehr vielen Fällen kann man bei Frauen, die eine Zangenentbindung durchgemacht haben, eine Lageveränderung des Uterus und der Vagina feststellen, auch wenn kein grosser Dammriss bei der Operation entstanden war. Allerdings findet man ja auch derartige Veränderungen schon bei Frauen, die geboren haben, ohne dass die Geburt mittelst der Zange künstlich beendet wurde. Es liegt auf der Hand, dass die Schwangerschaft die Geburt und das Wochenbett auf die Lageverhältnisse der genannten Geschlechtsteile einen ganz bedeutenden Einfluss ausüben, doch ist es ebenso klar, dass der künstliche Eingriff mit der Zange den physiologischen Einfluss jener Umstände leicht zu einem pathologischen umwandeln kann. Die künstliche, rasche Beendigung der Geburt durch die gewaltsame Extraktion des Kopfes führt natürlich zur Dehnung des Beckenbodens. Die Beckenmuskulatur wird gezerrt, gequetscht, es können selbst Zerreissungen eintreten, ohne dass äussere Einrisse vorhanden sind.

Winkel schreibt in einem Werke über Frauenkrankheiten, nachdem er verschiedene Ursachen für Lageveränderung des Uterus angegeben hat: „Weiterhin

kann durch geburtshülfliche Operationen, welche eine starke Hervorzerrung des Uterus bewirken und seine Bänder einreissen, ein Prolaps eingeleitet werden. Tiefe Dammrisse, welche der Vagina ihre natürliche Stütze nehmen, können den Prolaps prädisponieren."

Bei den 33 Frauen, die nach ihrer ersten und zwar durch die Zange beendigten Geburt zur Aufnahme kamen, fanden sich nur folgende Lageveränderungen:

prolapsus uteri	1 mal
descensus uteri	2 „
retroflexio uteri	2 „
prolapsus vaginae ant.	1 „

Dagegen fanden sich bei den 141 Frauen, welche mindestens einmal nach der Zangenentbindung oder vor derselben schon niedergekommen waren:

prolapsus uteri	13 mal
descensus „	11 „
retroflexio „	18 „
prolapsus vaginae ant.	2 „
„ „ post.	7 „
„ „ ant. et post.	13 „
descensus vaginae et uteri	2 „
prolapsus „ „ „	4 „
inversio vaginae	2 „

Mehrmals fanden sich Rectocele und Cystocele, indem sich der Prolaps der vorderen und hinteren Scheidewand durch Beteiligung des Mastdarmes resp. der Blase compliciert hatte.

Gewiss ist es nicht leicht zu beweisen, dass ein nach einer zweiten Geburt bei der Untersuchung constatierter Prolaps durch die Anlegung der Zange bei der ersten Geburt entstanden ist. Sicherlich aber begünstigen, wie bereits schon oben gesagt, die Lockerung

des Beckenbodens, die Dehnung der Weichteile den descensus uteri ausserordentlich. Es kann aber diese Lockerung derartig sein, dass ohne die zweite Entbindung vielleicht kein Prolaps eingetreten wäre, anderseits hat aber auch vielleicht Winternitz Recht, wenn er schreibt: „Wäre bei der ersten Geburt die Zange nicht angelegt worden, so hätten die Weichteile ihre Straffheit, Elastizität und Festigkeit nicht eingebüsst und die zweite Geburt hätte vielleicht keinen Vorfall verursacht.“ Auf jeden Fall wird man bei einer Mehrgebärenden für die betreffenden Lageveränderung nicht mit Sicherheit die früher ausgeführte Zangenoperation verantwortlich machen können. Ich will hier eine Ansicht von Veit anführen. Er schreibt, nachdem er eine Reihe von chronischen Processen geschildert hat, die zur Retro-Versio-Flexio führen: „Die meisten Retro-Versio-Flexionen, welche wir auf Grund anamnestischer Angaben auf eine akut wirkende Ursache zurückzuführen geneigt sein könnten, werden sich als inkorrekte Beobachtung oder als Verschlimmerung eines bereits bestehenden aber noch symptomlos verlaufenden Zustandes entpuppen.“

Verletzungen an Portio und Cervix.

Auch nach einer normalen, spontanen Geburt werden wir bei genauer Untersuchung stets kleine Verletzungen an der Scheide, der Portio und dem Cervix finden. Einfache seitliche Cervix-Risse in geringer Ausdehnung gehören zur physiologischen Geburt. Sie teilen den Muttermund gleichsam in 2 Lippen, welche bei einer späteren Schwangerschaft deutlich hervortreten und dann ein sicheres Zeichen abgeben, dass bereits eine Geburt stattgehabt hat. Wenn nun schon diese Einrisse bei normaler Geburt entstehen, so ist auch die Häufig-

keit und Tiefe derselben bei Zangengeburten, wo es sich stets um schwere Entbindungen handelt, sehr leicht zu erklären.

Beispiele hierfür waren in den der Durchsicht unterworfenen Krankengeschichten zu finden. Tiefe Einrisse des Cervix finden sich

bei Erstgebärenden in 8 Fällen
„ 3. „ „ 2 „
„ 4. „ „ 1 Fall.

Ferner fanden sich bei sechs Erstgebärenden tiefe Risse in der Portio.

Eine nicht seltene Veranlassung für Längsrisse der Cervix ist die operative Entbindung vor völligem Verstreichen des Muttermundes. Abgesehen davon, dass die Cervix-Einrisse natürlich als Infektionspforten dienen und auf diese Art grosse Gefahren für die betreffende Patientin herbeiführen können, sind sie noch aus anderen Gründen häufig sehr bedenklich.

Sie können die Ursache für sehr starke Blutungen abgeben. Als häufige Ursache der Nachblutung beschuldigt Madden die Zerreissung des Cervix, bedingt durch frühzeitige Applikation der Zange bei schlecht erweitertem Muttermunde, welche in seiner Heimat mit Vorliebe geübt wird. Dohrn sagte auf dem Heidelberger gynäkologischen Kongresse: „Blutungen aus Cervix-Rissen werden in Deutschland häufig genug für einfache atonische Nachblutungen gehalten, sodass de facto ein Teil der statistisch berechneten Todesfälle an Verblutung post partum nicht auf Rechnung der einfachen Atonie sondern auf Rechnung von Cervix-Rissen kommen mag."

Zerreissung des Cervix und der Scheide können begleitet sein von Zerreissung und Zerquetschung des

Beckenbindegewebes. Septische Infection führt dann oft rasch zum Tode. Entsteht bei einem Cervix-Riss eine Wucherung der Cervix-Schleimhaut zur Bekleidung der einander zugekehrten Rissflächen mit hypertrophischer Mucosa, so kann es zur Bildung eines Ektropiums kommen. Der Cervix klafft dann, es kommt zur frühzeitigen Entblössung des unteren Eipoles, wodurch häufig ein Abort herbeigeführt wird. Bei unserer Untersuchung fanden wir auch in der That, dass bei mehreren Frauen, die mit der Zange entbunden worden waren, später Abort eintrat. Ich halte es für zweckmässig, eine sehr einfache, leicht auszuführende Therapie für das Ektropium hier anzugeben, wie sie Fritsch empfiehlt: sie beruht in Wegbrennen desselben mit dem Paquelin. Man nimmt einen recht dicken Paquelin mit etwa kirschgrossem Knopf, steckt ihn in den Muttermund und dreht ihn dort mehrmals um. Es bildet sich eine Narbe; diese contrahiert sich und krempelt das Ektropium ein.

Narbenbildungen.

Wie nach einer normalen Geburt stets kleine Verletzungen des Geburtskanals bei genauer Untersuchung wahrzunehmen sind, so wird man auch nicht so leicht eine Frau finden, die geboren hat, welche nicht Narben an oder in den Geburtswegen aufzuweisen hat. Aus den verschiedensten Ursachen können Verletzungen der Scheide zustande kommen; z. B. die starke plötzliche Dehnung bei dem Durchdringen des Kopfes. Es können dann auch die Zangenlöffel direkt Verletzungen herbeiführen, oder sie drücken die Scheide derart an die Beckenknochen an, dass leicht ein Druckgangrän entsteht. Die ganze Scheide kann von Narben durchsetzt sein, sie kann verkürzt werden oder brückenförmige Verbindungen durch Narbenstränge aufweisen. Ferner können sich durch

Narbengewebe taschenartige Ausbuchtungen in der Scheide bilden.

Auch in unseren Krankengeschichten finden wir in einer grossen Reihe von Fällen der verschindensten Art Angaben über Narben. So wird berichtet von narbigen Strängen in der Scheide, dem Scheidengewölbe, am Cervix und im Parametrium. In einem Falle war die vordere Muttermundslippe rechtsseitig durch einen fast fingerdicken Strang mit dem Scheidengewölbe verwachsen. In einem anderen Falle war das ganze Becken von den verschiedensten Narben durchzogen, auch eine ringförmige Stenose der Scheide an der Grenze ihres unteren und mittleren Drittels wird angegeben. Schliesslich fand sich bei einer Frau die vordere Scheidenwand infolge von seitlichen Narben quer gespannt und bei einer anderen das linke Ligamentum latum narbig verkürzt.

Winkel sagt hierzu: „Auch wenn die verschiedenen Verletzungen und Perforationen der Scheide heilen, so ist damit noch keineswegs völlige restitutio ad integrum erzielt, denn bei den meisten derselben bleiben Narben der Scheide zurück, welche auf ihre Umgebung erheblichen Einfluss gewinnen, zu einer Reihe von Beschwerden und zu sekundären Erkrankungen der mannichfachsten Art führen können. Weitaus am häufigsten sind sie Affekte operativer Eingriffe bei der Geburt und ihre schlimmen Folgen gehören zu den sehr häufigen Frauenleiden, sie bilden fast $1^1/_2\%$ aller Genitalaffektionen. Die wichtigsten Symptome sind Erschwerung und Schmerzen bei der Kohabitation, zerrende Empfindung bei der Defaekation, Schmerzen im Mastdarm oder, falls die Narben vorn sitzen, Dysurie. Wenn sie durch zu frühe Anwendung der Zange bei noch nicht völlig erweitertem Muttermund entstanden sind und dies sind

zweifellos die allerhäufigsten Fälle, so verzerrt und fixiert die schrumpfende Narbe den Uterus, bewirkt die Verwachsung des Scheidenteiles und führt zu Menorrhagieen, zu primärer und sekundärer Sterilität, Katarrhen, circumscripten, adhaesiven Entzündungen des Peritoneum, Perisalpingitis und Pericolpitis.

Eigenartige Veränderungen der Scheide kommen dadurch zu stande, dass durch irgend eine Einwirkung Stücke von der Portio abgerissen werden und an der Scheidenwand anwachsen. Schauta schreibt über die Narbenbildung: „Narben im Parametrium erschweren die Ernährung derjenigen Teile des Cervix, deren zuführende Gefässe sie in sich aufgenommen und zum Schwund gebracht haben. Sie stören den Rücklauf des Blutes vom Cervix und verursachen lokale Hyperämie. Endlich können sie durch Veränderungen der Nervengeflechte zu schweren allgemeinen nervösen und hysterischen Erscheinungen führen. Die den Cervix fixierenden Narben machen sich bei jeder Bewegung und besonders bei anstrengender Arbeit fühlbar. Veraltete, übernarbte, inkomplete Dammrisse können dadurch nachteilig werden, dass sie ein Klaffen der Vulva bewirken. Infolge der freien Einwirkung der Luft kommt es leicht zu Katarrhen der Scheide. Bei nicht genähten, schlecht vernarbten kompleten Dammrissen kann es aus demselben Grunde zu Darmkatarrhen kommen.

Die Narben können also Zustände herbeiführen, dass die Frauen für ihr ganzes Leben mit Unterleibsleiden zu thun haben und sich immer in ärztlicher Behandlung befinden müssen.

Fieber im Wochenbett.

Puerperalfieber entsteht durch eine von den Geni-

talien ausgehende septische Infection des Gesamtorganismus. Die Infection kann durch die kleinste Wunde in den Geburtswegen zu stande kommen, deshalb wird sie auch sehr leicht bei Zangenentbindung auftreten. Selbst bei der geschicktesten Anwendung der Zange werden sich kleine Schleimhautverletzungen kaum vermeiden lassen und ausserdem können durch die Zange selbst noch Infektionsstoffe eingeführt werden. Es können bei der Operation, wenn sie bei nicht genügend erweiterten Muttermund ausgeführt wird, Zerreissungen bis über das Scheidengewölbe hinaus entstehen, welche das Parametrium eröffnen und selbst das Peritoneum verletzen. Wie unendlich leicht werden aber derartige Wunden inficiert! Tritt eine Infection ein, dann können die schlimmsten Komplikationen eintreten, die leider sehr oft mit dem Exitus endigen. Zum Glück sind diese schlimmen Fälle bei der heutigen strengen Rücksichtnahme auf Asepsis und Antisepsis nicht häufig. Aus verschiedenen Statistiken hat Kehrer berechnet, dass die Sterblichkeit nach Zangenoperationen etwa 2,2—9,4 % beträgt. Im Vergleich zur Sterblichkeit nach anderen bedeutenderen geburtshülflichen Operationen ist sie also gering. Nach Leopold wird bei strenger Antiseptik bei 68 % der Zangen-operierten Frauen ein Wochenbettfieber vermisst. Bei den übrigen kommen leichte und schwere Fieber oft mit Puerperalgeschwüren, Parametritis, Pelveo-Peritonitis selbst schwere Pyämie, Septikämie und Saprämie im Anschluss an Zangenoperationen zur Beobachung. Münchmeyer fand bei 77,7 %, die Baseler Klinik bei 76,6 %, die Dresdener Königliche Frauenklinik bei 81,1 %, die hiesige Frauenklinik nach Berechnung von Hesemann (Statistik über die Zangengeburten an der geburtshülflichen Klinik zu Bonn vom

1. April 1885 bis 1. Januar 1895) 61,7% der mittelst der Zange entbundenen Frauen ein fieberfreies Wochenbett.

Regelmässige Angaben über den Verlauf des Wochenbettes fanden sich in den Journalen nicht, doch ist bei einer Anzahl der Frauen angegeben, dass das Wochenbett fieberhaft war. Ausserdem finden wir Angaben über Endo- Peri- Parametritis, Pyosalpinx nach Zangenentbindungen.

Folgezustände, die sich bei der Durchsicht der Journale nicht fanden, aber anderwärts nach Zangenentbindungen beobachtet wurden, sind z. B. Lähmung der Harnröhre und Harnblasennerven durch Druck der vorderen Zangenränder auf die an den seitlichen Beckenwänden verlaufenden motorischen Nerven der Blase und Harnröhre. Ferner Ischias durch Druck des convexen Blattrandes gegen den Plexus ischiaticus, insbesondere gegen die auf dem Kreuzbein verlaufenden Lumbalwurzeln jenes Plexus, zumal bei platten Becken mit nachfolgenden Schenkelschmerzen, Wadenkrampf und selbst dauernder Peroneus-Lähmung. Es ist auch schon eine Zerreissung der Symphyse zustande gekommen und ein Bruch eines queren Schambeinastes. Gerhard berichtet sogar über eine Fraktur beider Aeste des linken Schambeines bei einer an progressiver Muskel- und wahrscheinlich auch Knochenatrophie leidenden Frau. Fritsch berichtet von Abreissen des Harnröhrenwulstes sammt der ganzen Harnröhre, die von dem Hinterhaupt gleichsam nach aussen gezogen wurde. Er glaubt, dass diese enorme Verletzung vermieden worden wäre, wenn die Finger den Wulst zurückgehalten hätten und der Zangenzug nach unten gerichtet worden wäre.

Es war vorauszusehen, dass in den Journalen der gynäkologischen Station Notizen über das Resultat der Zangenent-

bindung für das Kind sich nicht vorfinden würden. In einigen Fällen ist zwar kurz über das Kind berichtet, doch sind es nur sehr wenige und knappe Notizen, sodass sie sich nicht verwerten lassen und ich mich deshalb auf Beiträge zur Prognose der Zangengeburt für die Mutter beschränkte. Um nun klar darüber zu werden, was wir von der Zangenoperation zu halten haben, wollen wir uns nochmals kurz die einzelnen Folgezustände ansehen:

Die Dammrisse werden allerdings durch die Zangenextration sehr begünstigt, werden sich aber in den meisten Fällen bei der nötigen Vorsicht von einem geübten Operateur vermeiden lassen. Wichtig ist vor allem hierbei nach Fritsch, dass man während des letzten Teiles der Zangenoperation, des Hinüberhebens des Kopfes über den Damm, die Wehen nicht verarbeiten lässt. Man untersagt das Mitpressen und extrahiert, um ganz sicher ein plötzliches Mitwirken der Mutter zu verhindern, in der Wehenpause. Ist die Gefahr des Dammrisses aber zu gross, so kann man sich vor ihm durch rechtzeitig angebrachte Incisionen schützen.

Fisteln entstehen ausserordentlich häufig auch bei normalen Geburten, infolge unrichtiger Traktionen können sie natürlich auch bei Zangenoperationen entstehen, doch ist die Zange selbst selten dafür verantwortlich zu machen. In seinem Werke „Die Krankheiten der weiblichen Blase“ sagt Fritsch: „Fast alle urogenitalen Fisteln sind die Folge von Geburtsverletzungen“, dann führt er weiter aus, dass es im einzelnen Falle sich nicht entscheiden lässt, ob die Verletztung der Harnblase durch die Instrumente, wie Perforatorium, Kephalotriptor, Zangenlöffel entstanden sind. Meist handelt es sich um nekrotische Abstossung, Narbencontraction u. s. w. Er

betont, dass durch das schnelle Eingreifen mit der Zange oder dem Perforatorium sogar die Fisteln vermieden werden können. Hierzu schreibt Schroeder: „Die bei weitem häufigste Ursache zur Entstehung der Harngenitalfisteln wird gebildet durch eine Quetschung während der Geburt, infolge deren die gequetschten Weichteile gangränös werden. Am häufigsten erzeugt der natürliche Geburtsverlauf die Fisteln, sehr viel seltener ist instrumentelle Hülfe daran schuld. Ja man kann geradezu sagen, dass die Mehrzahl der Fisteln dadurch entsteht, dass gar nicht oder wenigstens nicht früh genug operiert wird. In nur seltenen Ausnahmen kann man also die Zange direkt für die Fistelbildung verantwortlich machen. Meistens handelt es sich aber dann um ungeschickte Anwendung des Instrumentes.

Dass die Lageveränderungen des Uterus und der Scheide bei Mehrgebärenden keineswegs mit Sicherheit der Zangenoperation zur Last gelegt werden können, habe ich bereits bei der Besprechung der Lageveränderungen betont. Bei Erstgebärenden kann man allerdings eine Begünstigung der Lageveränderung durch die Operation annehmen, aber da auch ohne Zangenentbindung bei einer Primipara eine Senkung u. s. w. eintreten kann, so darf man nicht soviel Wert auf die Entstehung durch die Zangenoperation legen.

Die tiefen Cervix-Risse mit ihren grossen Gefahren lassen sich vermeiden, wenn der Arzt den rechten Zeitpunkt für die Zangenanlegung abwartet und nicht operiert, wenn der Muttermund noch nicht völlig verstrichen ist. Die septische Infection wie überhaupt das Puerperalfieber wird man bei strenger Antisepsis verhüten können. Dührssen schreibt: „Wenn die Einführung der Antisepsis bisher nur die Mortalität in den Ent-

bindungsanstalten — hier allerdings auf ein Minimum — nicht aber in der allgemeinen Praxis herabgesetzt hat, so liegt diese bedauerliche Thatsache daran, dass eine wirkliche Antisepsis noch nicht Allgemeingut der Aerzte und Hebammen geworden ist.

Direkte Verletzungen durch die Zangenlöffel bei Einführung der Zange sind grosse Kunstfehler, welche bei einem wissenschaftlich gebildeten Geburtshelfer überhaupt nicht vorkommen dürfen. Eine Verletzung dieser Art wie z. B. Durchstossen des Scheidengewölbes wird nicht in unseren Krankengeschichten berichtet.

Nach diesem Ueberblick über die hauptsächlichsten Folgezustände, welche der Zangenoperation zur Last gelegt werden können, müssen wir uns doch sagen, dass diese Operation keineswegs derartig gefährlich ist wie sie Münchmeyer und seine Anhänger hingestellt haben. Deshalb hat auch sicherlich Schmidt Recht in seiner Arbeit „die Prognose der Zangenoperation nach den Erfahrungen an der geburtshülflichen Klinik zu Basel“ wenn er sagt: „Die typische Zangenoperation ist im allgemeinen eine für die Mutter und das Kind ungefährliche Operation; die Blutung, die meistens durch Atonie und Uterus und nicht infolge der durch die Zange gesetzten Verletzung ihre Ursache hat, ist keine lebensgefährliche und kann durch die uns zu Gebote stehenden Mittel beherrscht werden. Die durch die Zange gemachten Dammverletzungen, welche stets durch die Naht geschlossen werden sollen, ob sie bluten oder nicht bluten, haben eine grosse Neigung zur Heilung und haben, wie durch unsere Erfolge bewiesen wird, keine Nachteile für die Mutter.

Um den letzten Satz aufrecht erhalten zu können, muss man natürlich vernachlässigte Fälle von vornherein

ausschliessen. Die Prognose hängt ausserordentlich davon ab, dass der richtige Zeitpunkt zur Operation gewählt wird. Nicht zu früh darf operiert werden; es müssen erst die bekannten Bedingungen erfüllt sein, aber auch darf nicht zu lange gezögert werden. Schröder hält es für gerechtfertigt, mit der Anlegung der Zange nicht zu warten, bis die Gesundheit der Mutter ernstlich bedroht ist oder bis die Frequenz der kindlichen Herztöne andauernd gesunken ist, sondern glaubt die schönste Pflicht des Arztes zu erfüllen, wenn wir die aufreibende Arbeit und die Schmerzen der Mutter durch den Gebrauch der Zange abkürzen. Vorausgesetzt ist, dass die Abkürzung selbst ohne Gefahr für Mutter und Kind bewerkstelligt werden kann.

Als Resultat unserer Betrachtung können wir somit aufstellen, dass im allgemeinen die Zangenoperation für die Mutter ungefährlich ist, wenn der Geburtshelfer die nötige Erfahrung hat und geschickt verfährt. Selbstverständlich werden in der Privatpraxis die Verhältnisse nicht so günstig liegen wie in der Klinik. In der letzteren hat man Assistenz und geschultes Wartepersonal zur Verfügung. Der praktische Arzt hat mit viel ungünstigeren Umständen zu rechnen, sowohl in der Wohnung der besseren Stände als auch besonders bei den ärmeren Klassen; die einzige Unterstützung wird er an der Hebamme finden. An Asepsis ist kaum zu denken; selbst die Antisepsis wird sich unter Umständen schwer durchführen lassen und besondere Schwierigkeiten wird hauptsächlich die Durchführung der richtigen Nachbehandlung machen.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, dem Direktor der Königlichen Universitäts-Frauenklinik Herrn Geheimen Medizinal-Rat, Professor Dr. Fritsch für die gütige Ueberlassung der Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Emil Philippi, evangelischer Konfession, am 12. Juni 1874 zu Wiesbaden als Sohn des im Jahre 1877 verstorbenen Fabrikbesitzers Wilhelm Philippi und dessen Gattin Caroline geb. Müller. Im Jahre 1880 trat ich in die Vorschule und nach deren Absolvierung im Jahre 1884 in das Königliche Gymnasium meiner Vaterstadt ein Im März des Jahres 1893 erhielt ich das Zeugnis der Reife und trat am 1. April als Einjährig-Freiwilliger beim 5. Bad. Inf.-Reg. No. 113 zu Freiburg i. B. ein. Obwohl ich als stud med. immatrikuliert war, diente ich ein ganzes Jahr und wurde zum Unteroff. d. R. und Res.-Offiz. Aspirant befördert. Vom S. S. 1894 ab widmete ich mich dem Studium der Medizin an der Albert-Ludwigs-Universität zu Freiburg i. B. Im April 1895 wurde ich nach Ableistung der ersten achtwöchigen Res.-Uebung beim 1. Hess. Inf.-Reg. Nr. 81 zu Frankfurt a. M. zum Vizefeldwebel d. R. befördert. Das Tentamen physicum machte ich im April 1896 und bezog dann die Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn a. Rh. Am Schluss meiner zweiten Res.-Uebung beim Füs. Reg. von Gersdorff (Hess.) Nr. 80 erlangte ich die Einwilligung des Reg. Kommandeurs, mich später zur Wahl zum Res. Offizier zu stellen. Am 22. Juli 1898 bestand ich das Examen rigorosum und wurde am 23. Juli promoviert.

Meine akademischen Lehrer waren in Freiburg i. B.: Baumann †, Hildebrand, Keibel, v. Kries. Oppel, Warburg, Weismann, Wiedersheim.

In Bonn: Anschütz, Binz, Bohland, Doutrelepont, Finkler, Fritsch, Graff, Hummelsheim, Jores, Koester,

Kochs, Leo, Ludwig, Petersen, Pflüger, Pletzer, Rieder, Saemisch, Schede, Schmidt, E. Schultze, F. W. Schultze, Ungar, Walb, Wendelstadt, Witzel.

Allen diesen meinen hochverehrten Lehrern gestatte ich mir an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank auszusprechen.